



REQUISITOS DE SISTEMA.- SOLIDWORKS

1. Requisitos mínimos SW y PDM (SOLIDWORKS)	3
1.1 Productos SOLIDWORKS.....	3
1.2 Productos SERVIDOR.- SOLIDWORKS	4
1.2.1 Sistemas Operativos	4
1.2.2 SQL Server.....	4
1.3 Productos MICROSOFT	4
2 Recomendación SOLIDBI (SOLIDWORKS CAD)	6
2.1 Tarjeta Gráfica	7
2.2 Disco Duro.....	8
2.3 CPU (Procesador).....	8
2.4 Memoria RAM.....	9
3 Recomendación SOLIDBI (SOLIDWORKS PDM)	10
3.1 SOLIDWORKS PDM - Servidor Archivado & Servidor Base de Datos	10
Datos de contacto	12

1. Requisitos mínimos SW y PDM (SOLIDWORKS)

1.1 Productos SOLIDWORKS

En esta página (<https://www.solidworks.com/sw/support/SystemRequirements.html>) podemos encontrar los requisitos mínimos que son:

SISTEMA OPERATIVOS	SOLIDWORKS 2019	SOLIDWORKS 2020
Windows 10, 64-bit	✓	✓
Windows 8.1, 64-bit	✗	✗
Windows 7 SP1, 64-bit	✓	✓ (Fin: SW2020 SP5)

ENTORNOS VIRTUALES	SOLIDWORKS 2019
VMware vSphere ESXi	6.5
VMware Workstation	14
Microsoft Hyper-V	2016
Parallels Desktop, Mac	10
Citrix XenServer	7.4

HARDWARE	SOLIDWORKS 2019	SOLIDWORKS 2020
Memoria RAM	Recomendado 16 GB o más	
Tarjeta Gráfica	Tarjeta gráfica y controladores Certificados (https://www.solidworks.com/sw/support/videocardtesting.html)	
Procesador	3.3 GHz o mayor.	
Disco	Discos SSD para rendimiento optimo	

Productos MICROSOFT	SOLIDWORKS 2019	SOLIDWORKS 2020
Word y Excel	2013, 2016, 2019	

1.2 Productos SERVIDOR.- SOLIDWORKS

En esta página (<https://www.solidworks.com/sw/support/SystemRequirements.html>) podemos encontrar los requisitos mínimos que son:

1.2.1 Sistemas Operativos

SISTEMA OPERATIVOS	SOLIDWORKS 2019	SOLIDWORKS 2020
Windows Server 2019	✓ (2019 SP3)	✓
Windows Server 2016	✓	✓
Windows Server 2012 R2	✓	✗
Windows Server 2012	✗	✗

1.2.2 SQL Server

Plataforma SQL	SOLIDWORKS 2019	SOLIDWORKS 2020
SQL 2017	✓	✓
SQL 2016	✓	✓
SQL 2014	✓	✓ (Fin de Vida: SW2021 SP5)
SQL 2012	✓	✗

1.3 Productos MICROSOFT

Productos MICROSOFT	Comienzo de Vida	Fin de Vida
Windows 10, 64-bit	2015 SP5	Activo ✓
Windows 8.1, 64-bit	2014 SP1	2018 SP5
Windows 7, 64-bit	2010 SP1	2020 SP5
Windows Server 2019	2019 SP3	Activo ✓
Windows Server 2016	2017 SP2	Activo ✓
Windows Server 2012 R2	2014 SP3	2019 SP5
Windows Server 2012	2014 SP0	2018 SP5

Productos MICROSOFT	Comienzo de Vida	Fin de Vida
SQL Server 2017	2018 SP0	Activo ✓
SQL Server 2016	2017 SP0	Activo ✓
SQL Server 2014	2015 SP0	2021 SP5
SQL Server 2012	2013 SP2	2019 SP5
Internet Explorer 11	2014 SP3	Activo ✓
Excel, Word 2019 (64-bit)	2019 SP2	Activo ✓
Excel, Word 2016 (64-bit)	2016 SP3	Activo ✓
Excel, Word 2013	2013 SP4	2020 SP5
Excel, Word 2010	2010 SP5	2018 SP5

Notas:

- SOLIDWORKS recomienda utilizar el último Service Pack de Microsoft de Windows, Office e Internet Explorer.
- SOLIDWORKS recomienda utilizar un sistema operativo Windows Server para todos los productos basados en servidor SOLIDWORKS.
- El Fin de Vida corresponde a la última versión de SOLIDWORKS en la que se admite un producto de Microsoft (esto se sincroniza con la fecha de finalización de soporte de Microsoft Mainstream)
- El soporte del sistema operativo Windows Server solo se aplica a las ediciones Standard y Enterprise.
- Windows Home Editions y Windows To Go no son compatibles.
- SOLIDWORKS 2018 en Windows 8.1 y Windows Server 2012 R2 requiere la actualización de Microsoft de abril de 2014
- Para PDM Professional, es recomendado que los servidores de Archivado y Base de Datos sean dos servidores separados y dedicados.

2 Recomendación SOLIDBI (SOLIDWORKS CAD)

HARDWARE	SOLIDWORKS 2019
Sistema operativo	Windows 10 64-bit
Procesador	3.3 GHz o superior
Memoria RAM	32 GB (mínimo 16 GB)
Disco duro	Disco sólido (SSD) manteniendo al menos 20GB libres de espacio.
Tarjeta Gráfica	<ul style="list-style-type: none">• NVIDIA:<ul style="list-style-type: none">✓ Nivel entrada: NVIDIA Quadro P600✓ Nivel medio: NVIDIA Quadro P1000/2000✓ Nivel alto: NVIDIA Quadro P4000• AMD:<ul style="list-style-type: none">✓ Nivel entrada: AMD Radeon Pro WX3100✓ Nivel medio: AMD Radeon Pro WX4100✓ Nivel alto: AMD Radeon Pro WX5100

HARDWARE	SOLIDWORKS 2020
Sistema operativo	Windows 10 64-bit
Procesador	3.3 GHz o superior
Memoria RAM	32 GB (mínimo 16 GB)
Disco duro	Disco sólido (SSD) manteniendo al menos 20GB libres de espacio.
Tarjeta Gráfica	<ul style="list-style-type: none">• Ensamblajes estándar:<ul style="list-style-type: none">✓ NVIDIA Quadro P1000✓ AMD Radeon Pro WX4100• Ensamblajes grandes con piezas simples:<ul style="list-style-type: none">✓ NVIDIA Quadro P2000✓ AMD Radeon Pro WX7100• Ensamblajes grandes con piezas complejas:<ul style="list-style-type: none">✓ NVIDIA Quadro P4000/5000✓ AMD Radeon Pro WX8200/9100• SOLIDWORKS Visualize 2020:<ul style="list-style-type: none">✓ NVIDIA Quadro P4000/5000✓ AMD Radeon Pro WX8200/9100

2.1 Tarjeta Gráfica

Las series NVIDIA Quadro, AMD FirePro o AMD Radeon Pro son tarjetas gráficas certificadas para SOLIDWORKS. Una tarjeta gráfica con aceleración OpenGL de hardware proporcionará un rendimiento y una estabilidad superiores, especialmente en la visualización de modelos en 3D (actualización, rotación, zoom, panorámica).

Las series NVIDIA Quadro P, GP, GV y RTX son las últimas en ser lanzadas.

La serie AMD Radeon Pro WX es la última versión.

Si bien una tarjeta gráfica de gama alta suena como si ofreciera un rendimiento mucho mejor, la cantidad de dinero involucrada no verá un impulso dramático. Invertir en una CPU y un disco SSD más rápidos proporcionará una ganancia mucho mayor en el rendimiento.

Para los usuarios de SOLIDWORKS Visualize, las representaciones aprovechan la GPU directamente, por lo que invertir en una tarjeta gráfica potente es beneficioso. Todas las versiones anteriores de SOLIDWORKS Visualize admiten tarjetas gráficas NVIDIA Quadro. Sin embargo, **SOLIDWORKS Visualize 2020 sólo es compatible con tarjetas gráficas AMD Radeon Pro**.

Puede encontrar una lista completa de tarjetas gráficas certificadas y su controlador certificado asociado para cada versión de SOLIDWORKS en la página web en la sección de Drivers de tarjetas gráficas de SOLIDWORKS. Los controladores certificados solo se proporcionarán para las últimas tres versiones principales de SOLIDWORKS.

Las tarjetas gráficas diseñadas para "juegos" o aplicaciones multimedia, como las tarjetas NVIDIA GeForce o AMD Radeon (no Radeon Pro), NO ofrecen el máximo rendimiento o estabilidad para SOLIDWORKS. Estas tarjetas están optimizadas para un bajo número de polígonos que se muestran en la pantalla, pero a una alta velocidad de cuadros. Las aplicaciones CAD tienen el requisito opuesto, donde el recuento de polígonos es alto (el detalle en su modelo de diseño) pero la imagen no cambia rápidamente, por lo que las altas velocidades de cuadros no son tan críticas. El uso de una tarjeta gráfica certificada y un combo de controladores proporcionarán la plataforma más estable para ejecutar SOLIDWORKS.

No se recomienda el uso de dos tarjetas gráficas físicas para SOLIDWORKS. SOLIDWORKS no aprovecha la segunda tarjeta.

2.2 Disco Duro

Esta es un área donde ha habido un cambio radical en el frente tecnológico. La tecnología de vanguardia ha pasado de los discos físicos de grabación magnética con un dispositivo mecánico, a las unidades de estado sólido sin partes móviles (SSD).

Los SSD (discos sólidos) son dramáticamente más rápidos que los viejos discos duros convencionales. El único inconveniente de usarlos ha sido hasta ahora:

1. Son mucho más caros.
2. Tienen una capacidad de almacenamiento mucho menor comparada con las unidades mecánicas convencionales.

Recientemente estas restricciones han comenzado a desatarse y el costo ha disminuido, mientras que el tamaño promedio de almacenamiento ha ido subiendo. Una consideración clave es tu entorno de trabajo. Si la mayoría de su almacenamiento va a terminar en un Servidor de RED, es posible que no necesites una unidad interna muy grande. Por otro lado, si necesitas ser autónomo y autosuficiente, entonces una solución que no es demasiado cara es tener ambos tipos de discos duros. Tu unidad primaria sería SSD que mantendría su sistema operativo, así como aplicaciones críticas, como CAD y cualquier archivo de diseño que estés trabajando, la unidad mecánica sería la secundaria, de gran capacidad para almacenamiento y recuperación a largo plazo.

2.3 CPU (Procesador)

SOLIDWORKS admite procesadores Intel y AMD.

El proceso de reconstrucción en SOLIDWORKS es inherentemente lineal (relación de características padre / hijo) y, por lo tanto, solo puede usar un núcleo único. El rendimiento de reconstrucción se puede aumentar al tener una velocidad de reloj más rápida de la CPU.

Tenga en cuenta que las velocidades de Intel y AMD Boost representan la velocidad máxima que puede alcanzarse por un período de tiempo. Sin embargo, puede no alcanzar estas velocidades en todos los escenarios o por un período prolongado de tiempo. Debe permanecer dentro de los límites de especificación para carga de trabajo, temperatura y potencia.

Algunas funcionalidades pueden aprovechar la tecnología multihilo (multi-thread) y compartir la carga de trabajo en múltiples núcleos de procesador. Los productos como SOLIDWORKS Simulation y PhotoView 360 pueden aprovechar los subprocesos múltiples, al igual que otras áreas como las actividades de la interfaz de usuario. Tener más núcleos de procesador puede mejorar el rendimiento en estos escenarios.

Tenga en cuenta que la máquina más rápida no puede sustituir las buenas prácticas de diseño. Minimizar las referencias en contexto, utilizar modos de ensamblaje grandes y otras herramientas de rendimiento reducirá la carga en el procesador.

Puede probar y comparar el rendimiento de su hardware con la prueba de rendimiento SOLIDWORKS y la herramienta de referencia BenchMark.

2.4 Memoria RAM

El requisito mínimo de RAM indicado en la página Requisitos del sistema de SOLIDWORKS es de al menos 16 GB. Sin embargo, los modelos más grandes y los estudios de simulación pueden requerir más memoria. Para evitar quedarse sin memoria para los modelos en crecimiento, considere instalar 32 GB. Es mejor dividir esto entre menos chips de memoria para dejar espacio para una posible expansión en el futuro, por ejemplo, instalar dos chips de memoria de 16 GB.

3 Recomendación SOLIDBI (SOLIDWORKS PDM)

3.1 SOLIDWORKS PDM - Servidor Archivado & Servidor Base de Datos

- **Para menos de 25 usuarios activos:** configuración sencilla de 1 Servidor

HARDWARE	SOLIDWORKS PDM
Sistema Operativo	Windows Server 2019
Procesador	Intel Xeon (8 cores)
Memoria	32 GB
Discos	<ul style="list-style-type: none">• Disco 1: 250GB (para Sistema Operativo, PDM y SQL Server)• Disco 2: 250 GB (para Base de datos SQL)• Disco 3: 250 GB (para SQL TempDB y archivos Log)• Disco 4 (SSD): 2 TB (para Archivos de Datos)

- **Para más de 25 usuarios activos:** configuración de 2 Servidores.

Los servidores de Almacenado y Base de Datos se recomienda que sean servidores separados y dedicados.

HARDWARE	SOLIDWORKS PDM
Sistema Operativo	Windows Server 2019
Procesador	Intel Xeon (8 cores)
Memoria	64 GB
Discos	<ul style="list-style-type: none">• Servidor 1 (ver notas abajo):<ul style="list-style-type: none">○ Disco 1: 250GB (para Sistema Operativo, PDM y SQL Server)○ Disco 2: 250 GB (para Base de datos SQL)○ Disco 3: 250 GB (para SQL TempDB y archivos Log)• Servidor 2 (ver notas abajo):<ul style="list-style-type: none">○ Disco 1 (SSD): XXX TB (para Archivos de Datos)

Notas:

1. El concepto clave es poner diferentes archivos en diferentes unidades físicas para mejorar el rendimiento.
2. SQL quiere RAM y CPU. No le importa tanto la velocidad del disco.
3. Los servidores de archivo quieren velocidad de disco, RAM y CPU no son tan importantes.
4. Como resultado de los puntos anteriores, los dos servicios pueden vivir juntos, hasta cierto punto porque usan principalmente diferentes partes de un mismo ordenador. La respuesta es ver cómo se utilizan los recursos de la máquina, la solución PODRÍA simplemente agregar RAM o E / S ... o podría dividir los dos servicios en dos máquinas diferentes.

Datos de contacto

Tfno. 943 45 36 50

Email: hablamos@solid-bi.es

Web: www.solid-bi.es